

## ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS

### Trabajo Práctico N.º 3: Comunicación entre el Sistema Operativo, Procesos y Hardware

#### Ejercicio 1: Modos de Ejecución y Comunicación entre el Sistema Operativo y el Hardware

**Instrucciones:** Relaciona cada concepto con su descripción seleccionando la opción correcta.

**Modo Kernel:** b) Nivel de ejecución con acceso completo al hardware y recursos del sistema.

**Modo Usuario:** a) Espacio donde se ejecutan los procesos de usuario con restricciones de acceso.

**Llamada al sistema:** c) Mecanismo que permite a un proceso solicitar servicios al sistema operativo.

**Interrupción:** d) Evento que detiene la ejecución de un proceso para atender una acción de hardware o software.

#### Ejercicio 2: Interrupciones y Comunicación con el Procesador

**Instrucciones:** Elige la opción correcta para cada afirmación.

1. ¿Cuál de las siguientes es una interrupción generada por el hardware?  
b) Un usuario presionando una tecla en el teclado.
2. ¿Qué ocurre cuando una interrupción de hardware es recibida por el procesador?  
c) Se genera un cambio de contexto y el control pasa al sistema operativo.
3. ¿Cómo se diferencian las interrupciones de software de las interrupciones de hardware?  
a) Las de hardware son generadas por dispositivos externos, mientras que las de software provienen de programas.

#### Ejercicio 3: Sistemas Operativos y Gestión de Archivos

**Instrucciones:** Relaciona cada sistema de archivos con su característica principal.

**NTFS:** d) Soporta permisos avanzados y cifrado en Windows.

**EXT4:** b) Sistema de archivos utilizado en Linux, optimizado para rendimiento.

**FAT32:** c) Compatible con múltiples sistemas operativos, pero sin permisos avanzados.

**Sistema de Archivos en Red (NFS):** a) Permite compartir archivos entre computadoras en una red.